Serviceanweisung
Servicemanual

Chassis TV 8

Inhalt

Abgleichanleitung..... **2-4**
Bestellhinweise 17
Ersatzteilliste..... 14-17
Platinendarstellung Bildrohrplatine..... **10+11**
Platinendarstellung Grundplatine..... **7+8+9**
Platinendarstellung ZF-Euro **12**
Schaltbild Ablenkstufen..... Beiblatt
Schaltbild Bildrohrplatine..... Beiblatt
Schaltbild Netzteil..... Beiblatt
Schaltbild Signalteil..... Beiblatt
Schaltbild ZF-Euro 13

Table of contents

Alignment procedure..... 4-6
Circuit diagram deflection unit..... supplement
Circuit diagram IF euro..... 13
Circuit diagram picture tube board ..... supplement
Circuit diagram power supply..... supplement
Circuit diagram signal unit..... supplement
Hints for order..... **17**
P.C.B. IF Euro..... **12**
P.C.B. main board..... 7+8+9
P.C.B. picture tube board..... 10+11
Spare parts list..... 14-17

Diese Service-Unterlage wurde ausschlieBlich fur autorisiertes Fachpersonal erstellt.
Fur Eingriffe durch nicht autorisierte Personen ubernimmt der Hersteller keine Haftung.

This service manual was only made for authorized specialists.
For interventions by not authorized persons producer doesn't take possession of liability.

Abgleichanleitung Chassis TV 8:

Allgemeine Hinweise:

Achtung: Bie Reparatur unbedingt Trenntrafo bendtzen und gultige Sicherhetevorschriften beachten! Die Qblichen Vorschriften zum **Schutz statischer Aufladungen** mussen unbedingt eingehalten werden! Rontgenverordnung: Die in der Rontgenverordnung festgelegte Ortsdosisleistung ist bei diesem Gerat durch die Rohrentype und die maximale zulassige Hochspannung gewahrleistet. Die Hochspannung liegt im zulassigen Bereich, wenn die Betriebsspannung bei minimalen Strahlstrom 148V betragt. Im Servicefall ist die Spannung zu uberprufen und gegebenenfalls auf Sollwert einzustellen. **Anderungen vorbehalten!**

Betriebsspannung U1

Kontrast und Helligkeit auf Minimum stellen. MeBpunkt: Kathode von Diode D202 gegen Sekundamnasse (GND). Mit R107 auf +148V (+/- 0,5V) einstellen.

Abgleich der On-Board-ZF

»Diese Information gilt nicht fur Multistandard-Gerate mit ZF-Modul-Platine!«
Im Folgenden wird der Abgleich der AFC- und AGC-Spannungen eriautert.
Um definierte Verhaltnisse zu schaffen, sollte zuerst die Einstellung der AFC und erst danach die der AGC eriolgen.

AFC-Spannung

Im Band III ein beliebiges PAL-Testbild mit 62dBuV(+3dBuV) (Kanal 8 (Bildtrager 196,25 MHz)) an 75 Ohm Antenneneingangspegel einspeisen. Betreffenden Kanal direkt anwahlen. An 1C 501/Pin 15 und GND (1C 501/Pin 18) ein Voltmeter anschlieBen. Mit Fl506 auf +2,5V (+/-0,5V)DC einstellen.

AGC-Spannung

Im Band III ein beliebiges PAL-Testbild mit 62dBuV(+3dBuV) (optimalerweise Kanal 8 (Bildtrager 196,25 MHz)) an 75 Ohm Antenneneingangspegel einspeisen. Betreffenden Kanal direkt anwahlen. An 1C 501/Pin 12 und GND (1C 501/Pin 18) ein Voltmeter anschlieBen. Mit R517 bei Tuner TEMIC 3402PHC eine Spannung von +5,8V (+/- 0,1 V) einstellen. Bei Tuner TEMIC 2002PHC 355 553 eine Spannung von +6,5V (+/-0,2V) einstellen.
Hinweis:
Der AFC- und AGC-Abgleich sind nicht 100%ig unabhangig voneinander. In Extremfallen k6nnen die beiden Parameter derart verstimmt sein, daB eine Einstellung Schwierigkeiten bereitet. In diesem Fall kann folgendermaBen vorgegangen werden:
-Pin 1 und Pin 8 des Tuners mrteinander kurzschlieBen.
-AFC-Abgleich durchfuhren.
-KurzschluB entfernen.
-AFC-Abgleich nochmal durchfuhren.
-AGC-Abgleich durchfuhren.

Service-Mode

Vor Service-Mode-Aktivierung geeignetes Testbild einstellen. Rote und blaue Taste am Fernbedienungsgeber gleichzeitig drucken. Innerhalb von 5 Sekunden die Tasten P- und V+ an der Nahbedienung gleichzeitig drucken. Am Bildschirm erscheint SERVICE V **xxx** (xxx steht fur die jeweilige Software-Version).
Tasten P+ und P- (Programm) Anwahl der Einstellpunkte
Tasten V+ und V- (Lautstarke) Andern der Werte
Hinweis: Die geanderten Werte werden online gespeichert.

Angzeige	**Bedeutung**	**Abgleich**
VP	**vertikale Bildlage**	**Vertikale Bildlage justieren.**
HP	horizontale Bildlage	Horizontale Bildlage justieren.

VA	vetikale Bildhohe	Vertikale Bildhohe einstellen; reicht der Einstellbereich nicht aus, so muB der Bereich der Vertikalablenkung uber den Punkt CTR (siehe unten) umgeschaltet werden.
VL	vertikale Linearitat	Obere und untere vertikale Linearitat der Linearitat der Bildschirmmitte angleichen.
VB	vertikale EHT-Kompensation	Intensitat der vertikalen Hochspannungskompensation einslellen. Er wird bildrohrenabhangig au< einen festen (Erfahrungs-)wert gelegt z.Z. fur alle verwendeten Bildrohren VB=24.
PA	0/W-Kissenentzerrung	Senkrechte Linien im Bildschirm gerade stellen.
HA	Bildbrerte	Bildbreite justieren.
CC	0/W-Eckenkorrektur	Senkrechte Linien in den Ecken justieren.Grundeinstellung auf 0. Einstellung sollte erst dann verandert werden, wenn Abgleich PA nicht zufriedenstellend justiert werden kann.
PT	0/W-Parabel kippen	Wert so einstellen, daB das Bild am oberen und unteren Rand die gleiche Breite aufweist, bzw. die auBeren senkrechten Linien parallel zueinander stehen,
R G B	WeiBabgleich rot WeiBabgleich grun WeiBabgleich blau	Siehe Farbabgleich.
S-ADJ	L-R Ubersprechen	Testbild mit Stereosignal (Sinus unterschiedliche Frequenzen) am Tuner einspeisen und Gerat abstimmen. Ozilloskop an Pin 3 der Scartbuchse ST601 anschlieBen. Mit S-ADJ auf geringes Obersprechen zwischen den Kanalen einstellen (entfallt bei Multinorm-Geraten mit ZF-Modul-Platine).
L-ADJ	NF-Pegel-Einstellung	Oszilloskop an Pin 1 der SCART-Buchse ST601 anschlieBen. Testbild (Antenneneingangspegel >60dBuV/750hm) mit Stereo-Sinuston (27kHz Frequenzhub d.h. 54% Modulationsgrad)an Tuner einspeisen und Gerat abstimmen. Mit L-ADJ auf SOOrnVrms bzw. 1,41Vpp bei Sinus einstellen (entfallt bei Multinorm-Geraten mit ZF-Modul-Platine)
CRT	Bildrohre-vertikaler Einstellbereich	Umschalten der Vertikalablenkung. Je nach Bildrohre auf Null oder Eins. (CTR=0: groBer V-Ablenkstrom; CTR=1 kleiner V-Ablenkstrom)
GR/G+/GL	Indikator fur Gitter-2-Einstellung	Zeigt an , ob die Cutoff-Regelung eingerastet ist. Wird fQr die Einstellung der Gitter-2-Spannung benotigt.
DELAY	Chroma-Luma-VerzSg.	Chroma-Signal mit Luma-Signal in Deckung bringen.
OPTION	Optionbits	Siehe Tabelle (Hinweis beachten)

Hinweis: Mit den Tasten L(+) und L(-) (Lautstarke) kann man von OPTION 1 bis OPTION 8 vorwarts bzw. ruckwarts schalten. Das jewils angezeigte Option-Bit kann mit der gelben Taste (Geber) ON bzw. OFF geschaltet werden. Ein geandertes Option-Bit wird sofort (online) wirksam.
FCir den Service sind z.Zt. nur die Option-Bits 1,2,4 und 7 von Bedeutung; die Option-Bits 3,5,6 und 8 haben keine Funktion und konnen auf jeden beliebigen Wert gesetzt werden; sie sind jedoch reserviert zur Verwendung in zukunftigen Software-Versionen!

	ON	OFF
OPTION 1	PAL-Modus	nur bei PAL/SECAM-Geraten
OPTION 2	Dunkeltastung (ca.Ss) bis Cutoff einrastet. Sollte ON sein.	Das Bild wird beim Einschalten nicht unterdruckt. Wird nur bei Fertigung benotigt.

OPTION 3	bei exzessivem Strahlstrom wird	das Oberstrom-Flag wird ignoriert
(ab Version 1.7)	das Gerat in Stand-By geschaltet. Bit sollte immer ON sein.	
OPTION 4	bei Netz ein - Gerat in Stand by •	bei Netz ein - Gerat startet sofort
OPTION 7	Schlafmode ein	Schlafmode aus

Hinweis: Schlafmode: Gerat schaltet nach ca. 6 Minuten in Stand by, wenn Rein Eingangssignal am Videoprozessor aniiegt.

GITTER 2-FOCUS-und FARBABGLEICH

Helligkeit auf Minimum, Kontrast auf Maximum, Farbsattigung auf Mitte stellen. Schwarzbild anwahlen (auf Video schalten, jedoch nichts an der SCART-Buchse anschlieBen). In Service-Mode die Gitter-2-Einstellung anwahlen, es wird GR, G+ oder GL angezeigt. GR Cutoff-Regelung auBerhalb des Regelbereichs. Unteren Einsteller an der Ruckseite nach rechts drehen um in den Regelbereich zu gelangen. G+ Cuttoff-Regelung ist eingerastet. **GL** Cutoff-Regelung auBerhalb des Regelbereichs. Unteren Einsteller nach links drehen um in den Regelbereich zu gelangen. Einsteller zunachst nach rechts drehen. GL wird angezeigt. Langsam nach links drehen bis die Anzeige auf G+ umspringt. **Der korrekte Einstellpunkt der Gitter-2-Spannung ist erreicht, wenn die Anzeige gerade zwischen** "G+" **und "GL" hin und her springt.**

Focus-Einstellung

Geeignetes Testbild einspeisen. Helligkeit, Farbsattigung und Kontrast auf Nominalwerte nach Sicht einstellen. **2x** INFO-Taste drucken (AUTO/DIRECT-Menu erscheint). Mit Focus-Einsteller (oberer Einsteller der Ruckseite) das Bild auf eine optimae Allgemeinscharfe einstellen.

Farbabgleich

Testbild mit WeiB- und Grauflachen einspeisen. Helligkeit, Farbsattigung und Kontrast auf Nominalwerte nach Sicht einstellen. Im Service-Mode die Einstellpunkt **R, G** und B aufmfen und die Parameter auf 32 einstellen. Den Farbton mit Parametern nach Sicht einstellen. Die schwachste Primarfarbe nach oben (>32) verstellen, die starkste Farbe nach unten (<32) verstellen. Die mittlere Farbe wird auf 32 belassen.

Alignment procedure chassis TV 8

General hints:

Warning: Always use an isolating transformer for repair works and existing safety regulations. Compliance with the generally valid rules for **protection against static charges** is essential. X-ray regulations: The picture tube types and the maximum permissible high voltage ensure that the x-ray intensity within the set remains far below the premissible value. The high voltage is within the permissible limits when operating voltage equals 148V at the minimum beam current. Following servicing, check and adjust this voltage to the nominal value. **Modifications reserved.**

Operating voltage U1

Set the contrast and brightness to minimum. Testpoint: Cathode of Diode D202 to ground (GND). Adjust R107 to +148V (+/-0.5V).

Adjustment On-Board-IF

»This Information is not for Multi-Standard-Sets«
There will explain the AFC- and AGC-voltage adjustment.
At first you schould adjust the AFC and then the AGC-voltage.

AFC-voltage

Set in Band III a PAL-Test-Picture with 63dBuV(+3dBuV) (Channel 8(196,25 MHz)) on 75 Ohm antenna. Se> ihe channel direkt. Testpoint: 1C 501/Pin 15 and GND (1C 501/Pin 18). Adjust with Fi506 + 2,5V (+/-0,5V)DC.

AGC-voltage

Set in Band III a PAL-Test-Picture with 63dBuV(+3dBuV) (Channel 8(196,25 MHz)) on 75 Ohm antenna. Set the channel direkt. Testpoint: 1C 501/Pin 12 and GND (IC501/Pin 18). Tuner TEMIC 3402PHC: Adjust with R517 +5,8V (+/-0,1V)
Tuner TEMIC 2002PHC: Adjust with R517 +6.5V (+/-0,2V(

Note:
The two adjustments are not independent. In extreme cases the two parameters can be such kind of mistuned, that it is difficult to adjuust them. In this case proceed as follows:
-Connect Pin 1 and Pin 8 of the Tuner.
-do the AFC-Adjustment
-Remove the connection
-do again the AFC-Adjustment
-do the AGC-Adjustment

Service-Mode

Before being switched to the service mode the unit must be set to a channel with a test pattern. Press the red key and the blue key on the remote control simultaneously. Within 5 seconds, press the key P- and the key V+ on the lokal control panel simultaneously. The title SERVICE V xxx (xxx is for software version) appears in the screen.
Keys P+ and P- (program) Call up tuning parameters
Keys V+ and V- (volume) Modify tuning parameters
Note: The parameters are stored in changed.

Display	Tuning operation
VP	Adjust the vertical swift.
HP	Adjust the horizontal swift
VA	Adjust the vertical picture height. Is the setting range not sufficient the range must change with the point CRT.
VL	Adjust top and button vertical linearity of screen centre.
VB	Adjust the intensity of the EHT. VB=24
PA	Make vertical lines parallel with screen edge.
HA	Adjust the horizontal size.
CC	Adjust vertical lines in corners. Basic setting is 0. Setting should only be changed if PA balance cannot be adjusted satisfactorily.
PT	Adjust values so that picture has same with at top and bottom edges or other vertical lines are parallel with each other.
R Q B	See white drive adjustment.
S-ADJ	Connect a Test-picture with stereosignal to the tuner and adjust the TV. Connect the Oscilloscope to Pin 3 of ST601. Adjust to lowest crossstalk between the channels.
L-ADJ	Connect Oscilloscope to Pin 1 of ST601. Connect a Test-picture (antenna !evel>60dBuV/750hm) with stereosignal (27kHz frequenceshift. 54% modulation factor) to the tuner and adjust the TV.
CRT	Gear to vertical deflection. In dependence of the picture tube 0 or 1.
GR/G+/GL	Shows like the Cutoff registration locks of in place. Its useable to adjust G 2-adjustment.
DELAY	Superimpose the luma signal on the chrominance signal.

Note:
With pushbuttons L(+) ans L(-) you can connect the OPTION 1 - OPTION 8 up and down. The indicated optiobit could be connectd with the yellow pushbutton On and OFF. Each change of an optionbit will be imidiate stored.
Only the opptionbit 1,2,3,4 and 7are attached. The optiobits 5 and 6 are without attache. Thea reserved in futured software versions.

	ON	**OFF**
OPTION 1	PAL-mode	only PAUSECAM TV
OPTION 2	Blanking like the Cutoff locks of. Should be ON.	The pictur will be not suppressed.
OPTION 3 (since Version 1.7)	If the beam current is exceeded the TV will set in Stand-by-mode. Should be ON.	Base saturation current will ignored.
OPTION 4	Mains operation on. TV connects in Stand-by	Mains operation on. TV starts immediatly
OPTION 7	Sleep mode on	Sleep mode off

Note: Sleepmode: TV connects after 6 Minutes in Stand-bv. if there is no incut sianal at the Videocrocessoc.

G 2, FOCUS and DRIVE ADJUSTMENT

Set brightness to minimum, contrast to maximum and Colour to middle. Set testpicture with black field. Select in Service mode the G2-setting. It shows GR, G+ or GL. **GR** Cutoff registration is not locked in. Turn the underlines adjuster right to get in the range of adjustment. **G+** Cutoff registration is locked in. **GL** Cutoff registration is not locked in. Turn the underlines adjuster left to get in the range of adjustment. Turn adjuster right. GL is shown. Turn the adjuster slowly left since the indication jumps **to** G+. **The corect G2 adjustment is if the indication jumps between "GL" and "G+".**

Focus adjustment

Connect a Test picture. Brightness, Colour and contrast acjust to normaly **look. Press 2x INFO-pushbutton. Adjust with** Focus-adjuster (upper adjuster on the back) to optimum general focus.

Colour adjustment

Set test picture with white and grey fiel. Brightness, Colour and contrast adjust to normaly look. Invoke the adjust point R, G and B and set the parameter to 32. Now set the Colour w'rth the parameters. The weak primary colour adjust upper (>32) and the heaviest colour adjust underlines (<32). The middle colour will be adjust to 32.

Ersatzteilliste Chassis
Spare parts list chassis

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
***	Grundplatine	Main board		
***	1C ST 6385	1C ST 6365	1C 702	C7
0061883	1C TDA 4605-3	1C TDA 4605-3	1C 101	A8
0061459	1C LP 4950 CZ	1C LP 4950 CZ	1C 201	A8
0061892	1C TDA 8170	1C TDA 8170	1C 401	A8
0061909	1C TDA 9800	1C TDA 9800	1C 501	BO
0061910	1C U 829 B	1C U 829 B	1C 502	A4
0061683	1C TDA 9840	1C TDA 9840	1C 503	B1
0061908	1C TDA 7057 AQ	1C TDA 7057 AQ	1C 504	BO
0061369	1C TEA 2014 A	1C TEA 2014 A	1C 601	B4
0061911	1C MC 44140	1C MC 44140	1C 602	B1
0061913	1C MC 44007	1C MC 44007	1C 603	C9
0061866	1C PST 520 C	1C PST 520 C	1C 701	A6
0061650	1C SAA 5254	1C SAA 5254	1C 703	C5
0031684	1C LM 393 N	1C LM 393 N	1C 704	B1
0061834	1C TFMS 5380 A IR-Empfanger	1C TFMS 5380 A	1C 1001	A6
0061894	Transistor STP 4NA 60 Fl	Transistor STP 4NA 60 Fl	T101	A5
0061895	Transistor STP 4NA 60 Fl	Transistor STP 4NA 60 Fl	T307	A4
0061641	Transistor 2 SB 1375	Transistor 2 SB 1375	T 201,203	AO
00 239 64	Transistor BC 547 B	Transistor BC 547 B	T 202,4,5	AO
00 239 64	Transistor BC 547 B	Transistor BC 547 B	T 301,2,10	AO
0031849	Transistor BC 557 B	Transistor BC 557 B	T 303-5	A1
0061676	Transistor BC 337-16	Transistor BC 337-16	T306	AO
0061845	TransisrorBUH515D	Transistor BUH 515 D	T308	A7
00 388 99	Transistor BC 618	Transistor BC 618	T309	A2
00 239 64	Transistor BC 547 B	Transistor BC 547 B	T 403,4	AO
00 239 64	Transistor BC 547 B	Transistor BC 547 B	T505	AO
00 239 64	Transistor BC 547 B	Transistor BC 547 B	T1001	AO
0061508	Transistor PH 2369	Transistor PH 2369	T 606,7	A4
00 388 33	Gleichrichterdiode B250 C 1500 380V	Rectifier B250 C 1500 380V	D101	A5
0061015	Diode UF 4004	Diode UF 4004	D 105,204. 6	A3
00 385 41	Diode 1 N4148	Diode 1N4148	D 106,207	AO
0061016	DiodeUF4006	Diode UF 4006	D107	A3
00 233 94	Diode EGP20C 150	Diode EGP20C 150	D201	A6
0061201	Diode BYT 56 K	Diode BYT 56 K	D202	A4
0061479	Zenerdiode Z-Diode BZX 55C 33x	Z-Diode BZX 55C 33x	D203	A1
0061936	Zenerdiode ZPD 7,5	Z-Diode ZPD 7,5	D205	AO
00 386 37	Zenerdiode ZPD 5,1	Z-Diode ZPD 5,1	D 301,7,10	A1
0061680	Diode BY 584	Diode BY 584	D302	AO
00 385 41	Diode 1N4148	Diode 1N4148	D 303,4	AO
0011045	Zenerdiode ZPD 18	Z-Diode ZPD 18	D305	AO
0031720	Diode BA 159	Diode BA 159	D306	A2
00 385 41	Diode 1N4148	Diode 1N4148	D 309,11	AO
0031811	Diode 1 N4007	Diode 1 N4007	D40-,	A2
0031719	Diode BA 157	Diode BA 157	D402	A2
00 385 41	Diode 1N4148	Diode 1N4148	D601-5	AO
00 385 41	Diode 1N4148	Diode 1N4148	D701-5	AO

*" Siehe Bestellhinweise!
*** See hints for order!

Ersatzteilliste Chassis
Spare parts list chassis

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
0061906	Netztrafo TV 8-SMT	Transformer	TR101	B6
0061647	Treibertrafo Hor.	Transformer hor. drive	TR301	A4
0061916	Trafo Doden-Split	Transformer diode split	TR302	DO
0061658	Netzdrossel 2x33mH	Main filter 2x33mH	DR101	A6
0038914	Spule Linearitat	Coil linearity	DR302	BO
0061917	Filter-OFWG 1984-M1	Filter OFWG 1984-M1	Ft 501	BO
0061918	Spule 255 NH-292 GNS	Coil 255 NH-292 GNS	R506	AO
0061687	Spule 4,83 MH	Coil 4,83 MH	R507	AO
0061406	Keramik-FilterTPS 5,5 MB	Ceramic filter TPS	R502	A5
0014580	Keramik-Filter SFT 5,5 MA	Ceramic-filter SFT	R503	BO
0014630	Keramik-Filter SFT 5,74 MA	Ceramic-filter SFT	R504	BO
0061919	Keramik-Filter CDA 5,74 ME	Ceramic-filter CDA	R505	AO
00 387 00	Foko MP 0,220 uF	Capacitor 220nF	C101	A6
0061310	FokoMPO,100uF	Capacitor 100nF	C102	A5
0061475	FokoMKSO,100uF	Capacitor 100nF	C103	A5
0061483	Foko FKP 220 pF	Capacitor 220pF	C112	AS
0061474	Foko MKC 0,033uF	Capacitor 33nF	C113	BO
0061981	Kerko 3900 pF	Capacitor 3900 pF	C114	AO
00611 01	Kerko470pF 1000V	Capacitor 470pF	C202	A3
0061958	FokoMKP 1800pF	Capacitor 1,8nF	C304	AO
0061694	Foko MKP 3300pF	Capacitor 3,3nF	C305	AO
0061998	Foko FKP 9100 pF bei Hitachi-Rohre	Capacitor 9100 pF	C306	
0061752	Foko FKP 8300 pF	Capacitor 8300 pF	C306	A3
0061802	Metox 68k 0411	Resistor 68k 0411	R102	A9
00 389 09	Metox 0617 33K	Resistor 33k/1,5W 0617	R117	A3
00311 46	Kohlemasse-Wi 10M	Resistor 10M	R118	A1
0061268	Sich.-Widerstand 1 Ohm	Fuse Resistor 10hm	R209	A2
00 154 43	Me1ox0411 R51	Resistor 0,51 Ohm 0411	R317	A1
00 186 26	Sich.Wi0411 1K	Fuse Resistor 1k 0411	R318	A5
0031853	Metox 1,2 Ohm 5% 0411	Resistor 1,2 Ohm 5% 0411	R407	A1
0061351	Sich.-Wi 0309 R22	Fuse Resistor 0,22 Ohm	R 408,326	A3
0061990	Metox0617180R	Resistor 180/1,5W 0617	R415	AO
0031374	Metox0617220R	Resistor 220/1,5W 0617	R416	A1
0061268	Sich.-Widerstand 1 Ohm	Fuse Resistor 10hm	R501.2	A2
0061268	Sich.-Widerstand 1 Ohm	Fuse Resistor 10hm	R 520,32,37	A2
0061268	Sich.-Widerstand 1 Ohm	Fuse Resistor 10hm	R 626,28,33	A2
0061268	Sich.-Widerstand 1 Ohm	Fuse Resistor 10hm	R720	A2
0061410	Trimmpoti 1 kOhm	Variable Resistor 1 kOhm	R107	A2
0015433	PTC-Wi 36R	PTC Resistor	R101	A5
0061957	IEC-Sich. 2.5AT	Fuse T 2,5 A	SI101	AO
0061727	Sicherung 2AT MP 200	Fuse	81201,2,301	AO
0061274	Quarz 10 MHz	Crystal 10MHz	Q501	A9
0061989	Quarz 17,734475MHz	Crystal 17,734475MHz	Q601	A3
0061648	Quarz 8MHz	Crystal 8MHz	Q701	A2
0061281	Quarz 27MHz	Crystal 27 MHz	Q702	BO

*" Siehe Bestellhinweise!
'" See hints for order!

Ersatzteilliste Chassis
Spare parts list chassis

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
0061630	Scart-buchse 21-pol.	Scart socket	ST601	BO
0031331	Montageclip	Clip	4X	AO
0061216	Montageclip	Clip	1X	AO
0031647	U-Klammer	U-clip		AO
0061147	Stiftgehause SN+RA 2 pol.	Socket	ST101	A9
00 611 48	Stiftgehause SN+RA 3 pol.	Socket	ST102	A2
0061411	Stiftgehause SN+RA 4 pol.	Socket	ST302	A1
0061091	Stiftgehause SN+RA 4 pol.	Socket	ST301	A2
0061090	Stiftgehause SN+RA 5 pol.	Socket	ST501	A1
0061367	Stiftgehause SN+RA 7 pol.	Socket	ST602	A1
0061973	Stiftgehause SN+RA 7 pol.	Socket	ST1004	A1
0061985	Tuner-Hyperband TVS	Tuner-Hyperband TVS	U501	EO
00 386 95	Netzschalter	Power switch	S101	B4
0061076	Kopfhohrerbuchse 3,5mm	3,5 mm jack	ST1001	A4
***	Bildrohrplatine kpl.	Picture tube board		
0061869	1C TEA 5101 B	1C TEA 5101 B	1C 1601	A8
00 239 64	Transistor BC 547 B	Transistor BC 547	T1601	AO
0031676	Transistor BF 422	Transistor BF 422	T1602	A2
0031811	Diode 1 N4007	Diode 1 N4007	D 1601,03	A2
00 385 41	Diode 1 N4148	Diode 1 N4148	D1602	AO
00 382 34	Zenerdiode ZPD 3,9	Z-Diode ZPD 3,9	D 1604,5,6	A1
00 389 21	Foko MKS 3300pF	Capacitor 3,3nF 1600V	C1608	A2
0061271	Sich.-Wi0207100hm	Fuse Resistor 10 Ohm	R1601	A3
0061454	Kohlemasse-Wi 2,2 kOhm	Resistor 2,2 kOhm	R 1609,11,15	AO
0061454	Kohlemasse-Wi 2,2 kOhm	Resistor 2,2 kOhm	R 1617,25	AO
0061889	Rohrensockel "Wafer-base"	Socket "Waferbase"		A4
00 231 51	Fiachstecker	Socket	ST1603	AO
0061091	Stiftgehause SN+RA 4 pol.	Socket	ST1602	A2
0061367	Stiftgehause SN+RA 7 pol.	Socket	ST1601	A1
***	Euro-ZF-Platine	IF board		
0061950	1C TDA 9811/V2 Multi	1C TDA 9811/V2	1C 1301	B8
0061964	1C MSP 3410-15	1C MSP 3410-15	1C 1302	D9
0061948	1C TDA 9830	1C TDA 9830	1C 1303	A8
0061965	1C L 78L08 Stabi 8V	1C L 78L08	1C 1304	A4
00 384 58	Transistor BC 548 C	Transistor BC 548 C	T1303-7	A1
00 384 58	Transistor BC 548 C	Transistor BC 548 C	T 1309-12	A1
0061953	Transistor BF 370	Transistor BF 370	T130S	A1
0031832	Diode BA 282	Diode BA 282	D1301-4	A1
0061764	Filter-OFW K 3953M	Filter-OFW K 3953M	Fi 1301	B1
0061835	Filter-OFW K 9353M	Filter-OFW K 9353M	R1302	A8
0061987	Filter-OFW G 9353M	Filter-OFW G 9353M	R1303	BO
0061952	Keramik-FilterTPWA	Ceramic filter TPWA	Fi 1305	A5
0061949	Filter-OFW L 9453M	Filter-OFW L 9453M	Fi 1306	B6
0061951	Spule369SNS-2010Z	Coil 369 SNS-2010Z	Fi 1307	A4

*** Siehe Bestellhinweise!
*** See hints for order!

Ersatzteilliste Gehauseteile
Spare housing parts

Best.-Mr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
	Gehauseteile	Housing parts		
***	Gehausefront kmpl.	Housing front		
***	Ruckwand	Back cover		
***	Schriftzug	Badge		
***	Tastenblock 4-fach	Knob 4x		
***	Netztaste	Power knob		
***	Lautsprecher	Speaker		
***	Farbbildrohre	Picture tube		
***	Entmagnetisierungsspule	Degaussing		
***	Fernbedienungsgeber	Remote control		

"* Siehe Bestellhinweise!
******* See hints for order!

Ersatzteilliste elektrische Teile ZF Euro 4.8 und ZF Nicam 4.8

Spare parts list electrical parts IF Euro 4.8 and IF Nicam 4.8

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
00 399 26	ZF-Platine Euro 4.8	IF board Euro 4.8		F1
01 002 26	ICTDA9811/V3	ICTDA9811/V3	1C 1301 (Bz5)	B7
01 002 47	ICTDA9811/V1	ICTDA9811/V1	1C 1301 (Bz3/4)	B7
0061950	ICTDA9811/V2	ICTDA9811/V2	1C1301(Bz1/2)	B7
0061964	1C MSP 3410-15/24	1C MSP 3410-15/24	1C 1302	D7
0061948	1C TDA 9830	1C TDA 9830	1C 1303	A8
0061965	ICL78L05 Stabi	ICL78L05 Stabi	1C 1304	A1
00 384 58	Transistor BC 548 C	Transistor BC 548 C	T 1303-1307	A1
0061953	Transistor BF 370	Transistor BF 370	T1308	A1
00 384 58	Transistor BC 548 C	Transistor BC 548 C	T 1309-1312	A1
0031832	Diode BA 282	Diode BA 282	D 1301-1304	A1
0061940	Trimmpoti 22K	Semi fixed resistor 22K	R1323, 1325	AO
0061268	Sicherungswiderstand 1R %W	Fuse resistor 1 R ^W	R 1349	A2
0061256	KP-Kondensator rad. 1000pF 100V	KP capacitor rad. 1000pF 100V	C1369	AO
00 387 32	Quarz 18,432 MHz	Crystal 18.432 MHz	Q1301	A9
0061764	Filter-OFW K 3953 M	Filter-OFW K 3953 M	Fi.1301	B1
0061835	Filter-OFW G 9353 M	Filter-OFW G 9353 M	Fi.1302	A8
0061987	Filter-OFW K 9353 M	Filter-OFW K 9353 M	Fi.1303	B1
0061952	Keramik-Filter TPWA 02B	Ceramic filter TPWA 02B	Fi.1305	A1
0061949	Filter-OFW L 9453 M	Filter-OFW L 9453 M	Fi.1306	B1
0061951	Spule369SNS-2010Z	Coil 369 SNS-2010Z	Fi.1307	A2
00 399 59	ZF-Platine Nicam 4.8	IF board Nicam 2.8		E8
01 002 26	ICTDA9811/V3	ICTDA9811/V3	1C 1301 (Bz5)	B7
01 002 47	ICTDA9811/V1	ICTDA9811/V1	1C1301(Bz3/4)	B7
0061950	ICTDA9811/V2	ICTDA9811/V2	1C1301(Bz1/2)	B7
0061964	1C MSP 3410-15/24	1C MSP 3410-15/24	1C 1302	D7
0061965	1C L 78L05 Stabi	ICL78L05 Stabi	1C 1304	A1
00 384 58	Transistor BC 548 C	Transistor BC 548 C	T1303	A1
00 384 58	Transistor BC 548 C	Transistor BC 548 C	T 1306-1307	A1
00 384 58	Transistor BC 548 C	Transistor BC 548 C	T 1310-1312	A1
0031832	Diode BA 282	Diode BA 282	D 1303-1304	A1
0061940	Trimmpoti 22K	Semi fixed resistor 22K	R 1323	AO
0061268	Sicherungswiderstand 1R %W	Fuse resistor 1R ^W	R 1349	A2
00 387 32	Quarz 18,432 MHz	Crystal 18.432MHz	Q 1301	A9
0061764	Filter-OFW K 3953 M	Filter-OFW K 3953 M	Fi.1301	B1
0061835	Filter-OFW G 9353 M	Filter-OFW G 9353 M	Fi.1302	A8
00 619 87	Filter-OFW K 9353 M	Filter-OFW K 9353 M	Fi.1303	B1
0061952	Keramik-Filter TPWA 02B	Ceramic filter TPWA 02B	Fi. 1305	A1
0061951	Spule369 SNS-2010Z	Coil 369 SNS-2010Z	Fi.1307	A2

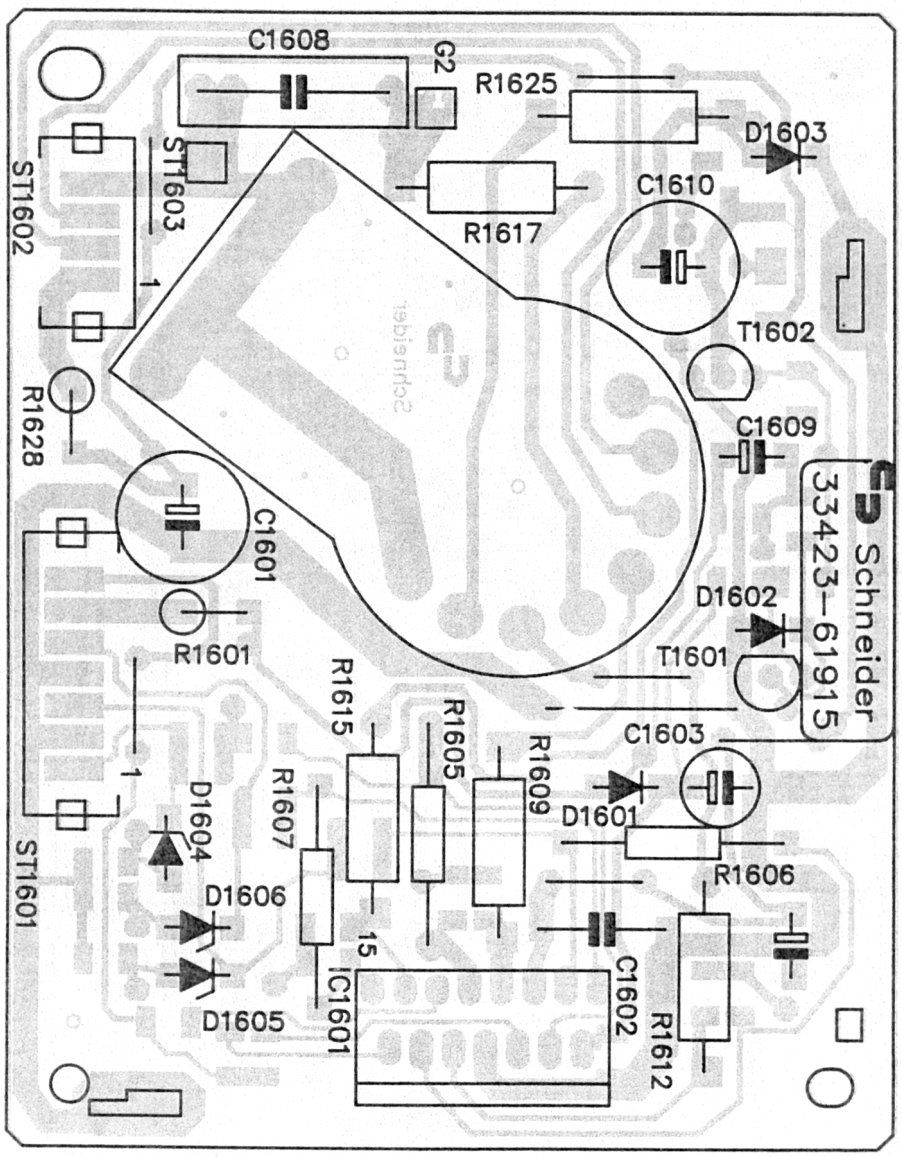
Bestellhinweise:
Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und Ident-Nr. (siehe Typenschild auf Geraterueckseite) des Cerates sowie Bestell-Nummer und Positions-Mummer des Ersatzteils angeben.

Hints for order:
For ordering of spare parts please state exact description and ident.-no. of unit (see rating label on the backside of unit) as well as part no. and position no. of required spare part.

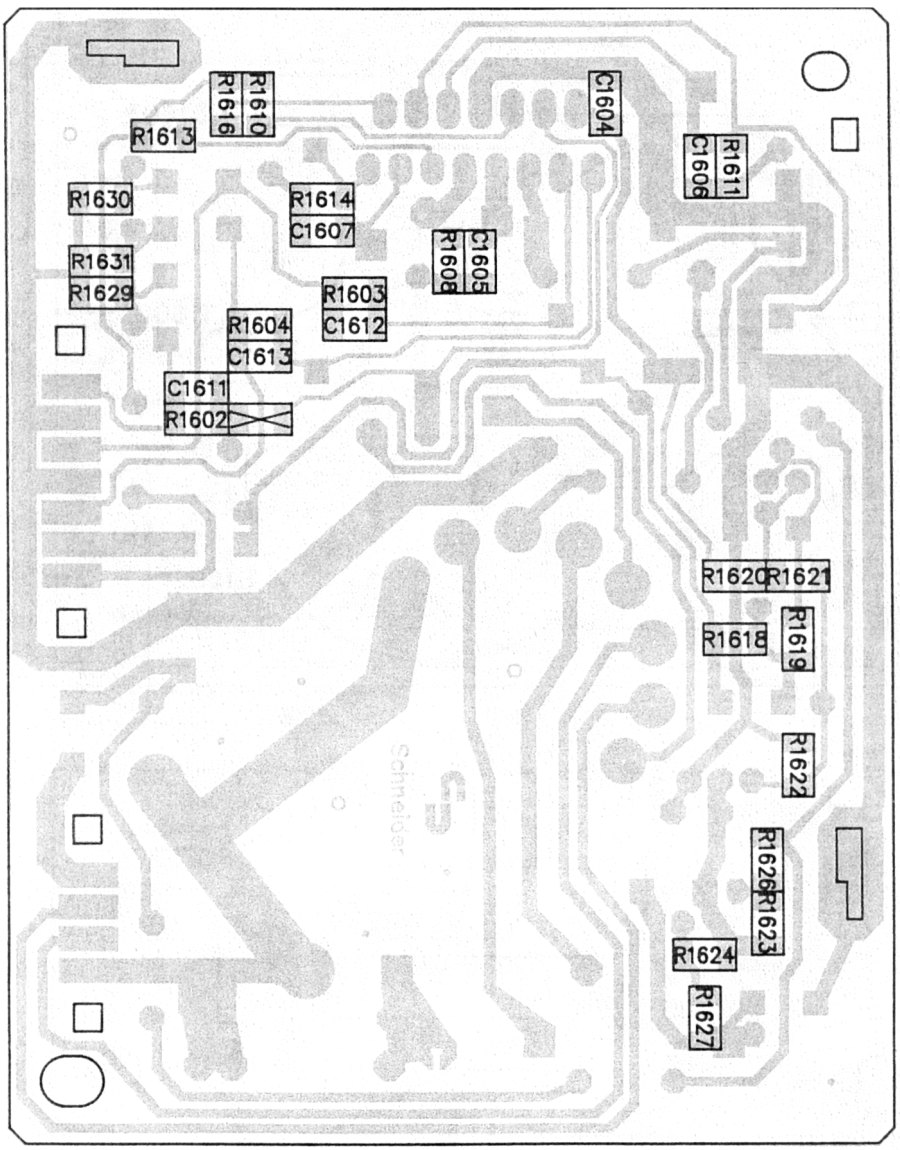
Technische Anderungen vorbehalten.
Technical modifications reserved.

Bildrohrplatine
Picture tube P.C.B.

Bestückungsseite
Top view

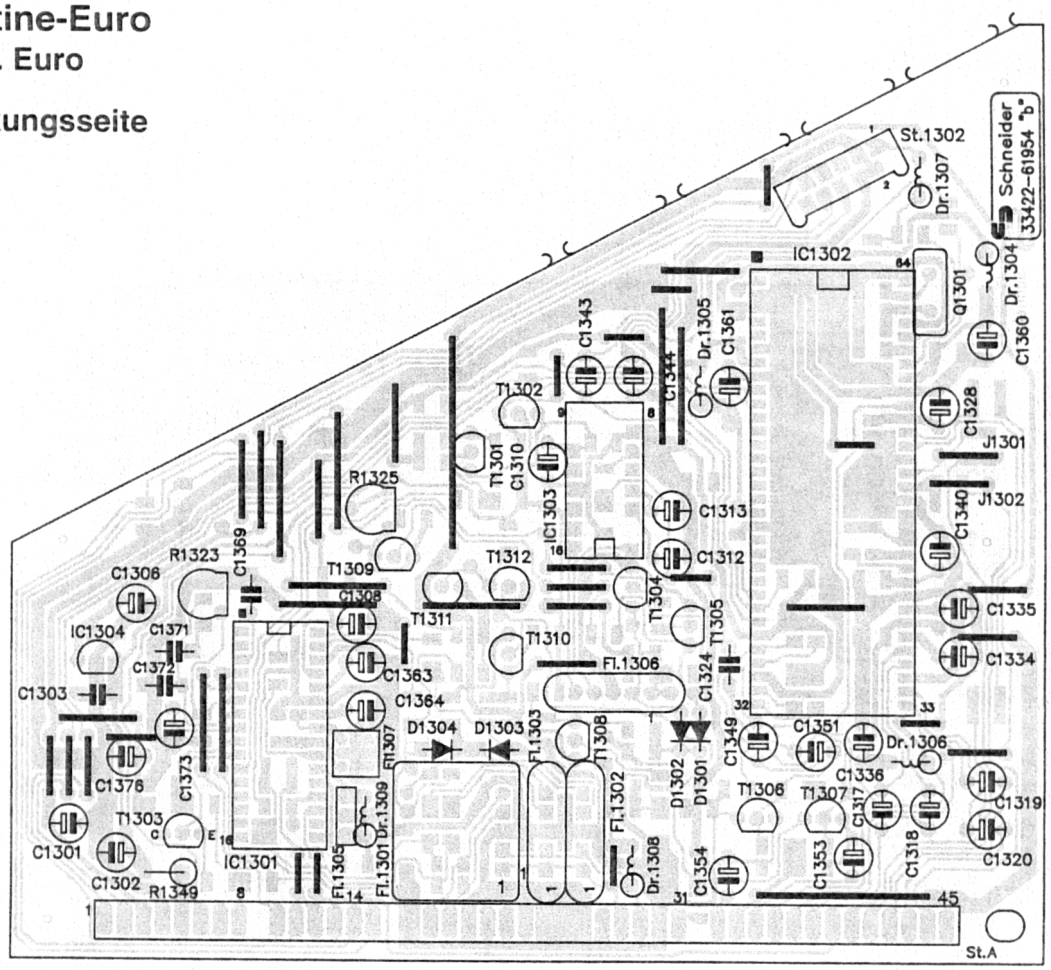


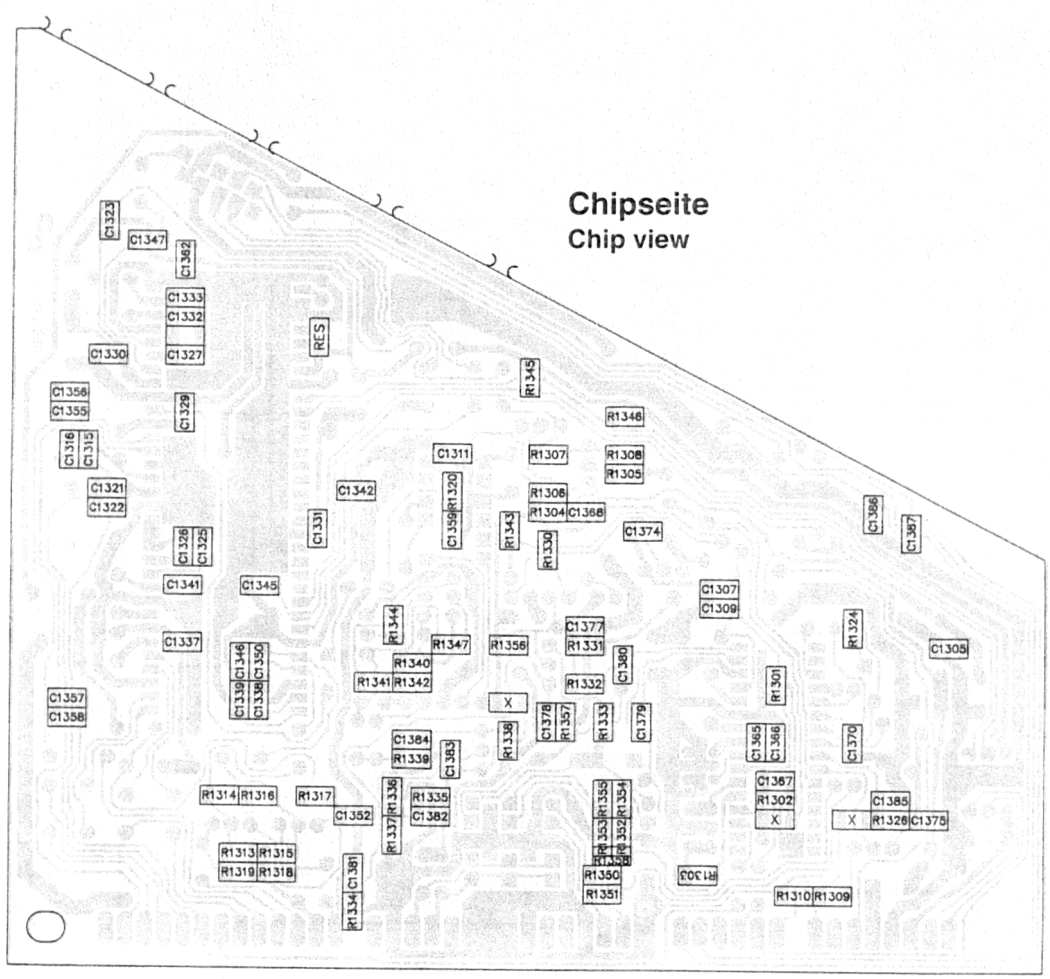
Chip-Seite
Bottom view



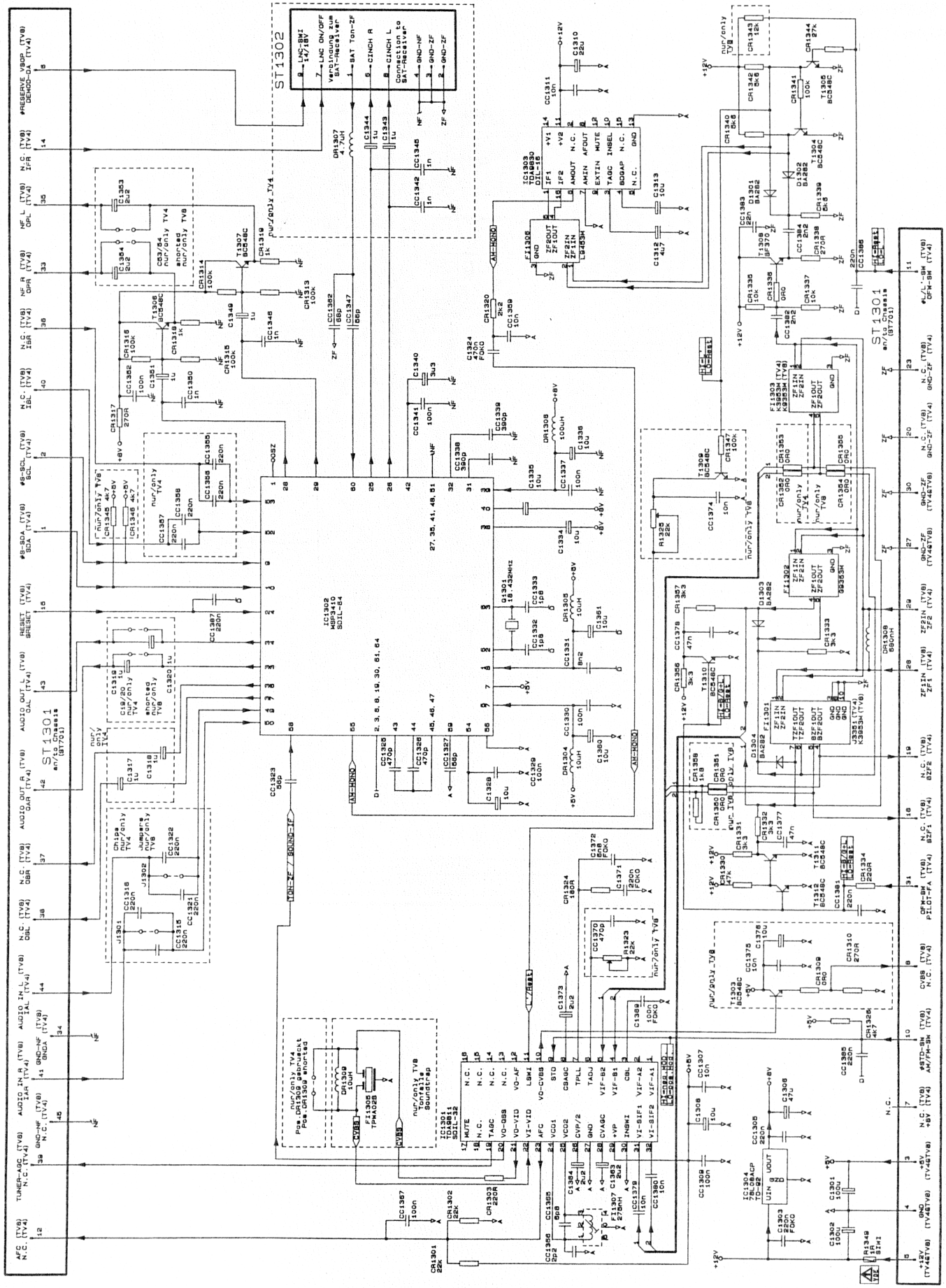
ZF-Platine-Euro
IF P.C.B. Euro

Bestückungsseite
Top view



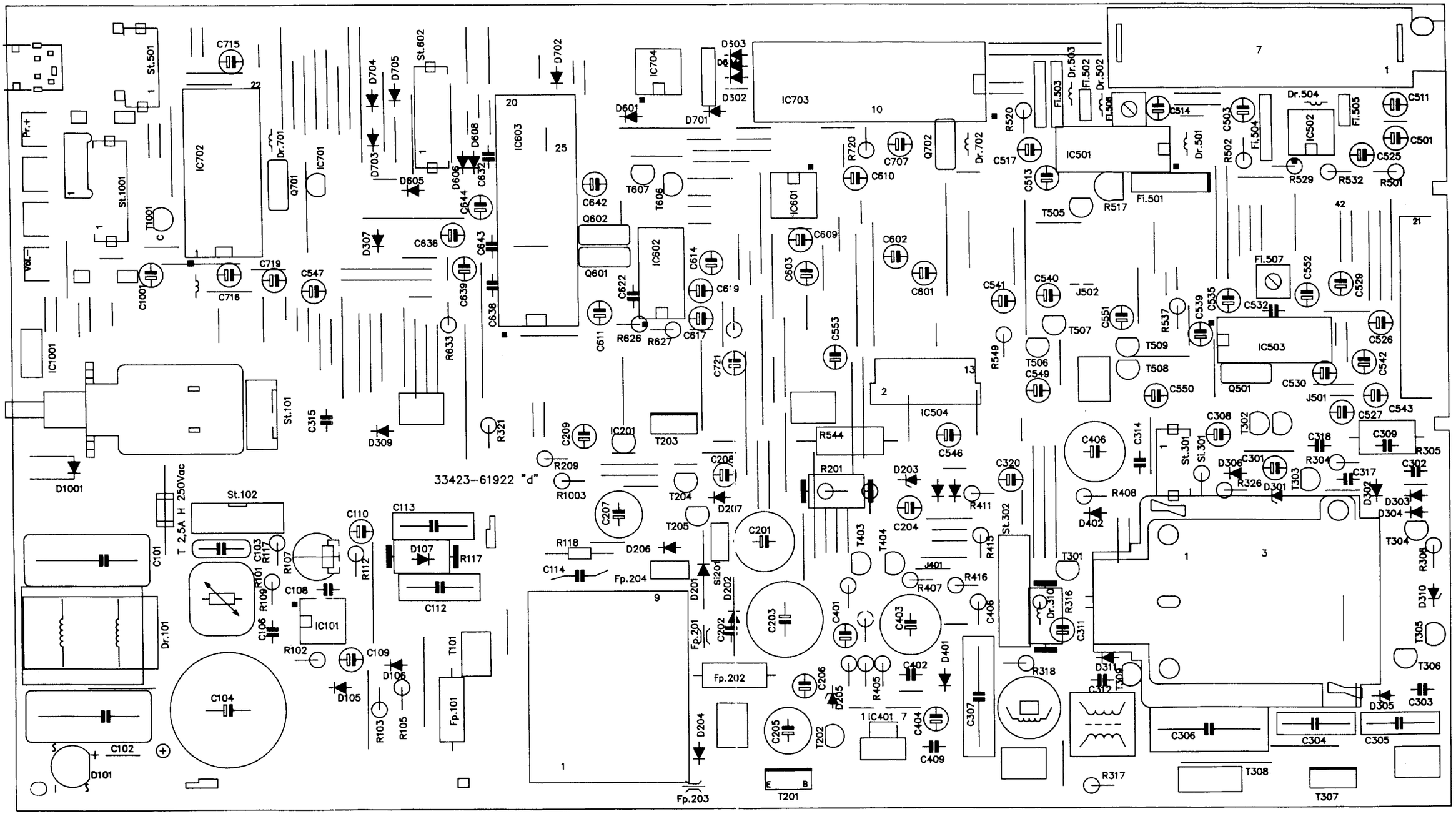


Schaltbild Euro-ZF
Circuit diagram Euro-IF



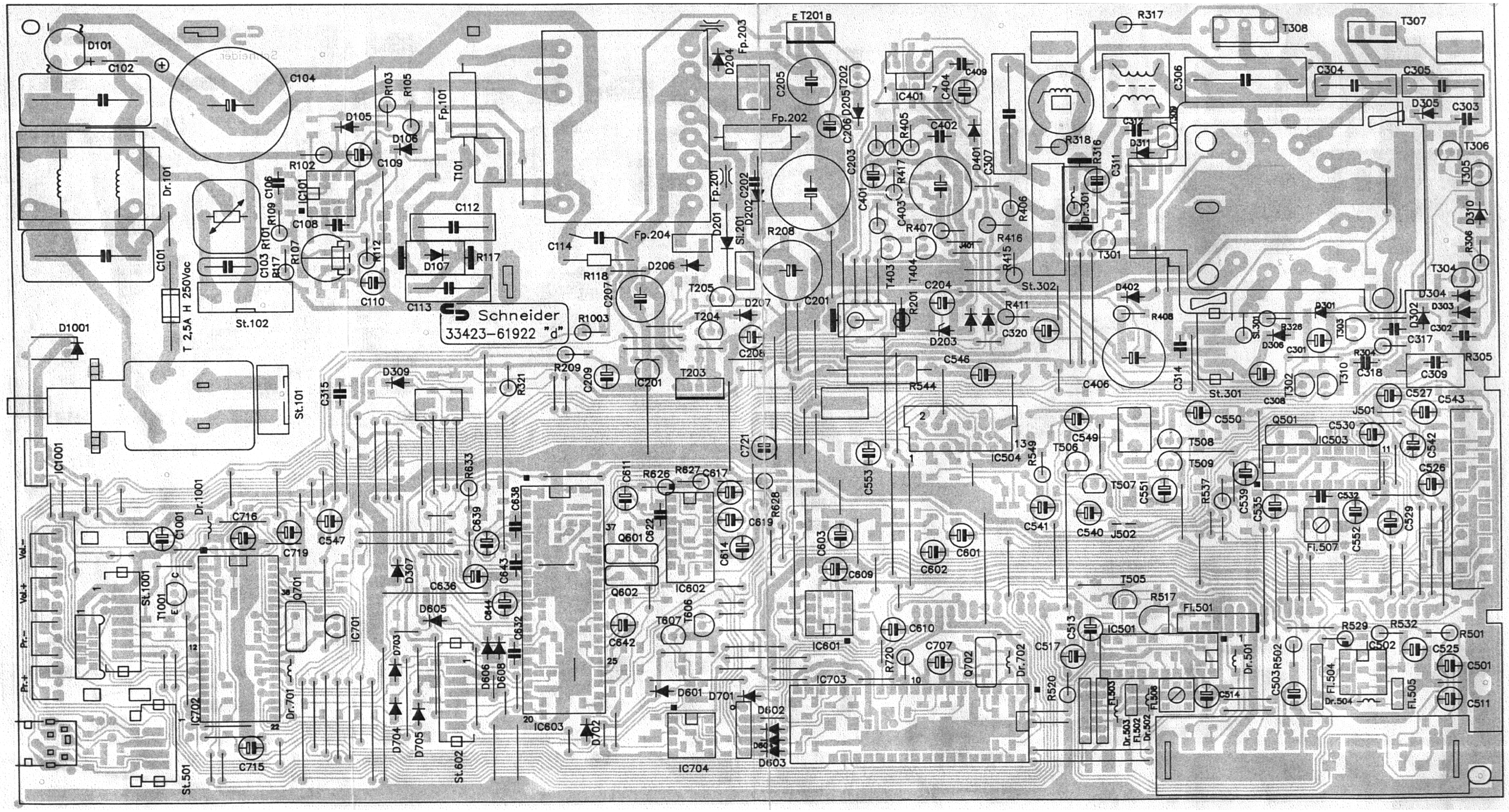
Grundplatine
Main P.C.B.

Lötseite
Soldering view



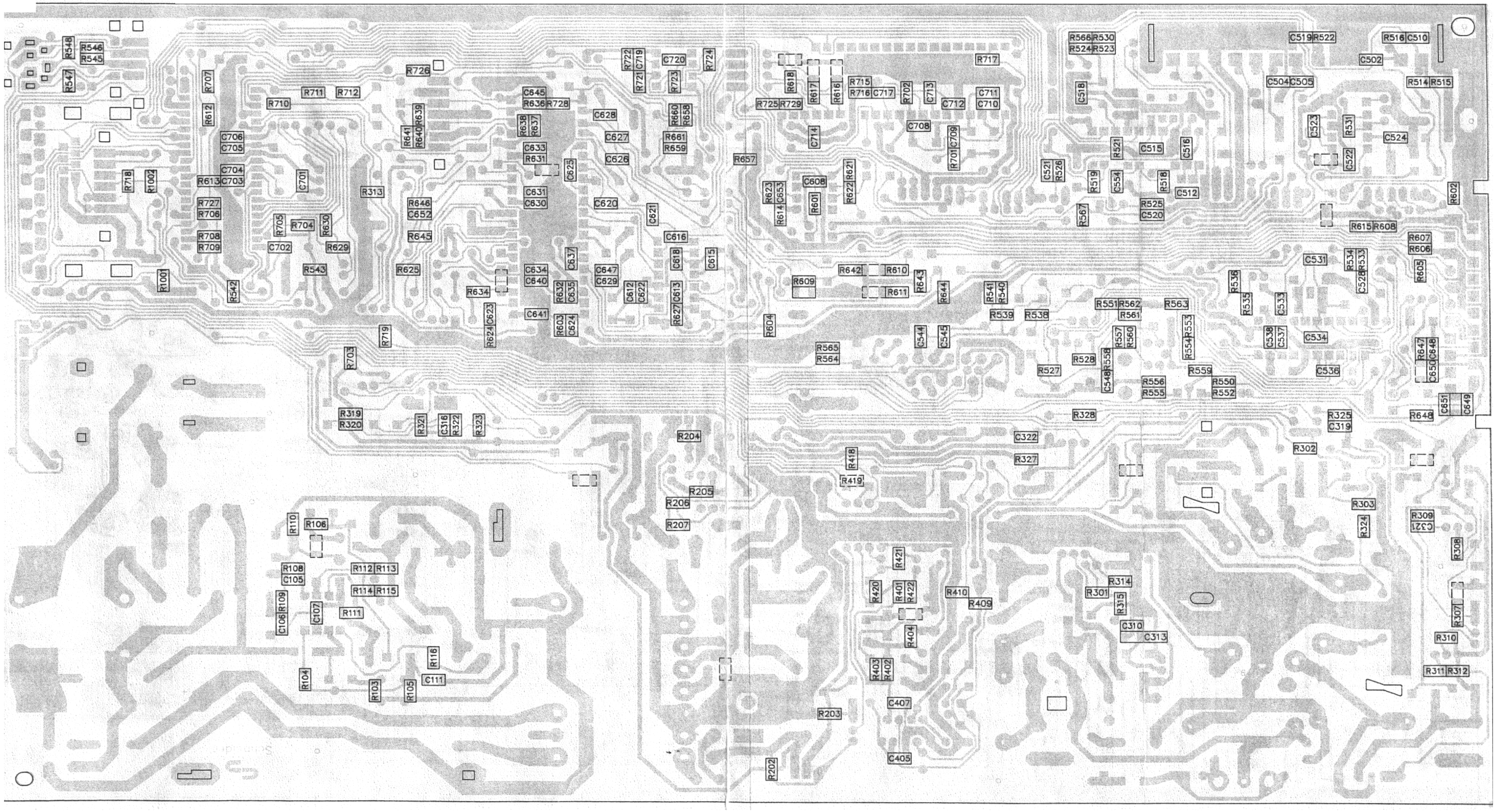
Grundplatine
Main P.C.B.

Bestückungsseite
Top view



Grundplatine
Main P.C.B.

Chip-Seite
Chip view



Netzkabel
AC 180V...270V
Mains Cord
NETZ LINE
ST101 S101
SI101 T2.5AH
C101 220n 250VAC X2
DR101 2x33mH
C102 100n 250VAC X2
D101 B250C1500
C104 150u 385V
PGND
L-DEG
ENTMAGNETISIERUNG
DEGAUSSING
C103 100n 400V MKS4
R101 PTC
ST102
ACHTUNG: Vor Serviceerbeiten im prim. Netzteil diesen Kondensator ueber ca.100 Ohm entladen!
CAUTION: Before servicing the primary side, discharge this capacitor using a resistor of approximately 100R!
Poti zum Abgleich der Sek.spannung U1/+148V
Pot.for adjustment of sec.voltage U1/+148V
R102 68K/1W METOX-0411
D105 UF4004
4R7 R103
IC101
+V
ZER
IN-
SST
PIS
USD
OPS
GROUND
TDA4605-2 DIL8
OSZ-4M
OSZ-3M
OSZ-2M
OSZ-1M
CR104 10k
CR106 8k76 1%
R107 1k/10%
R119 R
R109 27R
400mV nom.
CR108 1k
CR110 200R 1%
CR111 4k7
CR112 330k VR37
CR114 390k
CR115 390k
CR116 47R
D106 1N4148
R105 47R METOX-0411
C109 47u 40V
C110 1u 40V
CC111 3n9
CC105 33n
CC107 220n
C108 4n7 FOKO
CC106 33n
FP101
D107 UF4006
R117 33k 1.5W METOX 0617
C112 220p 1.6kV
C113 33n 630V
T101 STP4NA60FI
R118 10M
C114 3n9 1.4kV
Primaerseite / Primary Side
Sekundaerseite
Secondary Side
TR101 TV8-SMT
FP201 D201 E8P20 SI201 T2A C201 2200u 25V SXE
U4 / +13V NF-Endstufe Audio Amplif.
GND-NF
FP202 D202 BYT56K C203 47u 250V SXE R201 10k 3W
U1 / +148V H-Ablenkung H-Deflection
CR208 0R0 C202 470p 1kV
+33V Tuner und D/W-Modulator Tuner and E/W-Modulator
D203 ZPD33 C204 10u 63V
D204 UF4004 FP203
T201 2SB1375
D205 ZPD7.5 C206 10u 25V
U3/+13V
+12V Allg. Versorgung General Supply
T2A SI202
CR202 1k
C205 1000u 16V SXE
T202 BC547B
+7.5V STB/TX-LED
CR203 220R
Allg. Versorgung General Supply
U2/+7.5V
+5V
T203 2SB1375
CR204 1k
D207 1N4148
C207 1000u 16V SXE
T204 BC547B
CR205 220R
CR207 8k2
+5V-STBY
CR206 390R
T205 BC547B
R209 1R SIWI
Controller Versorgung
+5V-STBY +/-2%
Controller Supply
IC201 LP4950 TD-92
C209 10u 25V
Sek.Masse
GND
Sec.Ground
siehe Signalteil refer to Signal-Section
0V: normal +5V: Stand-By
STANDBY
Primaerseite / Primary Side
Schaltnetzteil / Switchmode Power Supply
ACHTUNG:
Das Bezugspotential der Primaerseite ist PGND.
Das Bezugspotential der Sekundaerseite ist GND. (BALKEN fuer digitale und Hochstrompfade, PFEIL fuer Signalpfade und WELLENLINIE fuer NF-Endstufe.)
Primaer- und Sekundaermasse sind NICHT identisch!
Die Kurven OSZ-1M.. OSZ-4M sind gegen PGND gemessen!
CAUTION:
The reference potential of the primary side is PGND.
The reference potential of the secondary side is GND. (BAR for digital and high-current paths, ARROW for signal paths and WAVE for Audio-Output-Amplif.)
The primary and secondary references are NOT identical!
The waveforms OSZ-1M...OSZ-4M are measured with respect to PGND!

BCL-Schwelle / BCL-Threshold: +2.5V
Netzwerke fuer Strahlstrom-Begrenzung und EHT-Kompensation
Networks for Beam-Current-Limiter and EHT-Compensation
BCL
A-ANODE
H-EHT-COMP
zum/to Video-Signalprocessor
siehe Signalteil refer to Signal-Section
switchmode E/W-Modulator
geschalteter D/W-Modulator
U1 +148V
+12V
+5V
GND
R304 22k
R305 120k 1.5W 1600V 0817
D302 BY584
D303 1N4148
D304 1N4148
T304 BC557B
T305 BC557B
T307 STP4NA60FI D/W-FET E/W-FET
T306 BC337-16
T310 BC547B
T302 BC547B
T303 BC557B
CR328 100k
CR302 4k7
CR303 4k7
CR306 33k (90°)
CR307 10k
CR308 47k
CR309 10k
CR310 10k
CR311 10k
CR312 47R
CC321 100p
C301 100u 16V
D301 ZPD5.1
D305 ZPD18
D310 ZPD5.1
C302 100n 63V FOKO
C303 100n 63V FOKO
C304 1n8/5% 1600V MKP10
C305 3n3 630V MKP
C317 10n FOKO
ACHTUNG: Dieser Schaltungsteil schwimmt auf der Kollektorspannung von T308 (H-Rücklaufimpuls)!
VOWP: Virtuelles D/W-Potential
VOWP: Virtual E/W-potential
CAUTION: This circuit-block is floating on the collector-potential of T308 (H-Flybackpulse)!
von/from Video-Signalprocessor
E/W-DRIVE
OSZ-5
OSZ-6
OSZ-7
OSZ-13
OSZ-14
CR325 100k
CR319 390k
CR320 390k
CR324 100k
CC319 4n7
C318 100n FOKO
CR321 1M
CC316 10n
CR323 8k2
D309
1N4148
CR322 27k
HV 27.5kV
FOCUS
G2
rot/red
schwarz
SI301 72A
SI302 0309
R326 0R22
D308 BA159
GND-AD
BS-HEIZUNG
GND
+200V
ST301 an Bildrohr-LP to Pic.tube-PCB (ST1602)
TR302 TV8-OST
C314 4n7 FOKO
C308 4u7 250V
DR302 LIN-SPULE LIN-COIL
C307 330n 250V MKP4 Tangens-C
R316 1k SIWI-0411
LH
H-Abl.Spule H-Defl.Coil
LV
V-Abl.Spule V-Defl.Coil
ST302 an Ablenkeinheit to Deflection Unit
Feedback zum/to Video-Signalprocessor
H-FLYBACK
H-Flyback-Impulsformer H-Flyback Pulse-Shaping
OSZ-12
OSZ-11
OSZ-10
OSZ-9
OSZ-8
8Vpp
D307 ZPD5.1
CR313 10k
C309 10n 400V
H-Sync fuer OSD (Controller)
H-SYNC
H-DRIVE
2.4Vpp
CC322 10n
DR301 4u7
C311 100u 25V
CR327 100R
C320 100u 5XE
CR301 1k
C312 150n 50V
CC313 22p 50V
CR315 1k
CR314 22k
CC310 220n 63V
T301 BC547B
T309 BC618
D311 1N4148
TR301
T308 BUH515D
R317 0R51 METOX-0411
C306 1600V/2.5% FKP 11n (110°) 8n3 (90°)
Horiz.Deflection Driver Stage
Horiz.-Ablenkung Treiberstufe
Horizontal Ablenkung Endstufe
Horizontal Deflection Output Stage
+28V
D402 BA157
R406 R22 SIWI
R416 220R 1.5W METOX-0617
D401 1N4007 CC405
C406 1000u 35V
C404 100u 50V
IC401 TDA8170 HEPTAWATT
+Vs
-IN
+IN
OUT
VREF
GND
FBK
OSZ-18
OSZ-17
OSZ-16
CR409 47k
R405 1R5
R406 470R
C409 100n FOKO
C402 220n FOKO 63V
CR404 10k
CR402 18k 1%
C401 2u2 25V
C403 2200u 25V
R415 1R0R 1.5W METOX 0617
J401
R411 3R3 METOX 0411 5%
R407 1R2 METOX 0411 5%
R417 0R0
CR410 10k
V-DRIVE
von/from Video-Signalprocessor
OSZ-15
CR419 3k3 1%
CR401 3k3 1%
CR420 2k2 1%
CR421 150k
CR418 4k7
CR422 6k8
CC407 3n9
T404 BC547B
T403 BC547B
V-RANGE
von/from Controller
grosse / large Amplitude: 0V
kleine / small Amplitude: 0.7V
BITTE BEACHTEN: R411/J401 sind eine Option fuer niederimpedente V-Ablenkwicklungen. Diese Bauelemente koennen nicht bestueckt sein oder aber bestueckt und werkseitig unterbrochen!
PLEASE NOTE: R411/J401 are optional for low-impedance V-deflection-coils. These components may have been intentionally disconnected during factory-production or they may be not equipped at all!
Vertikal Ablenkung
V-SYNC
V-Sync fuer OSD und Videotext
V-Sync for OSD and Teletext
OSZ-20
V-FLYBACK
Vertical Deflection Stage

Diese Serviceunterlage wurde ausschliesslich fuer autorisiertes Fachpersonal hergestellt. Fuer Eingriffe durch nicht autorisierte Personen uebernimmt SCHNEIDER keine Haftung.

This Service-Diagram is intended for the exclusive use of authorized qualified personnel. SCHNEIDER won't take any liability for interferences by unauthorized persons and the consequences thereof.

BITTE BEACHTEN:
Teile, die mit dem Zeichen ⚠ VDE markiert sind, entsprechen VDE- oder IEC-Richtlinien und sind fuer die ELEKTRISCHE SICHERHEIT des Gerätes notwendig, waehrend Teile, die mit dem Zeichen ⚠ versehen sind, die KORREKTE FUNKTION des Gerätes gewaehrleisten.
Verwenden Sie beim Tausch nur die spezifizierten Typen!

Verwenden Sie bei Arbeiten am Geraet grundsaetzlich einen Trenntrafo und beachten Sie die gueltigen Sicherheits- und Handhabungsvorschriften (auch ESD)!

PLEASE NOTE:
Components labeled with the symbol ⚠ VDE conform with VDE- or IEC-guidelines and are essential for ELECTRICALLY SAFE OPERATION of the set while components that are assigned to the symbol ⚠ are required for CORRECT PERFORMANCE.
Use specified types only, when replacing!

Always use an isolating-transformer and observe all common handling and safety-precautions when servicing the set! ESD-sensitive device!

NF-Endstufe
Audio Output Amplifier

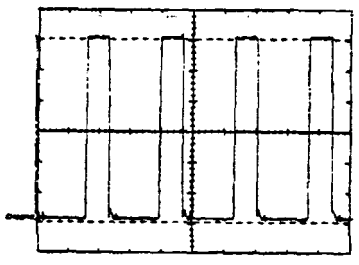
RGB-Endstufen
RGB-Output Amplifiers

Leuchtfleck-Unterdrueckung
Beam-Spot Suppression

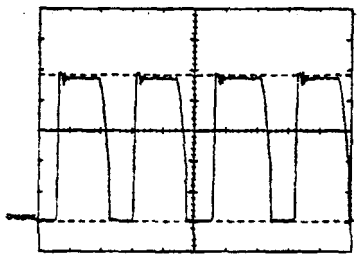
Bildrohr-Leiterplatte
Picture Tube Circuit Board

Oscillogramme
Wave forms

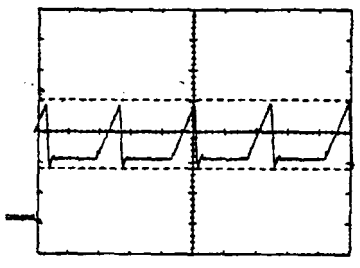
OSZ-1*
12 Vss, 5 µs/Div.
TDA 4605
Pin 5



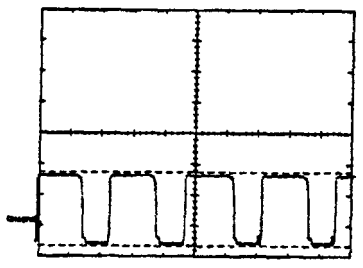
OSZ-2*
480 Vss, 5 µs/Div.
T 101 Drain



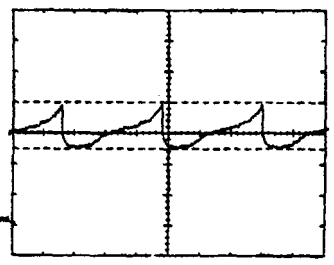
OSZ-3*
1,125 Vss, 5 µs/Div.
TDA 4605
Pin 2



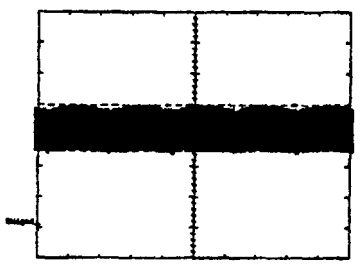
OSZ-4*
1,2 Vss, 5 µs/Div.
TDA 4605
Pin 8



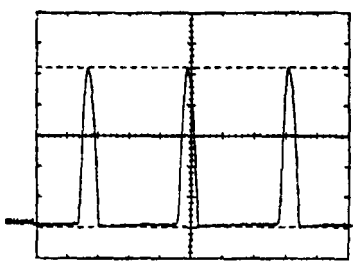
OSZ-5a
3 Vss, 20 µs/Div.
T 303 Kollektor



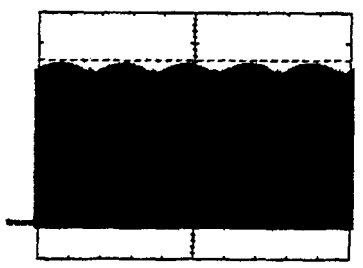
OSZ-5b
3 Vss, 10 ms/Div.
T 303 Kollektor



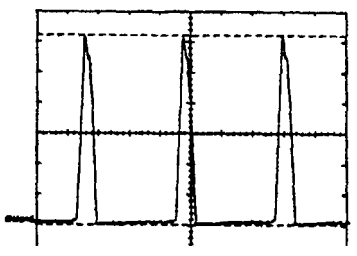
OSZ-6a
1,04 kVss, 20 µs/Div.
T 303 Kollektor



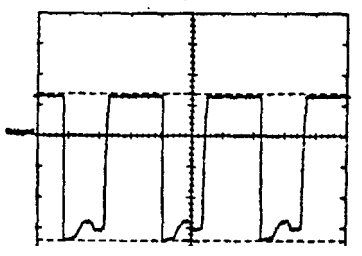
OSZ-6b
1,086 kVss, 10 ms/Div.
T 308 Kollektor



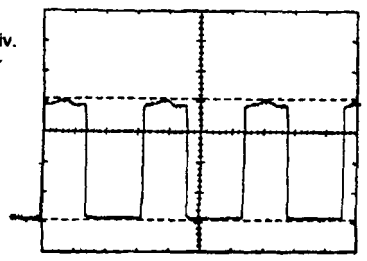
OSZ-7
1,24 kVss, 20 µs/Div.
T 307 Drain



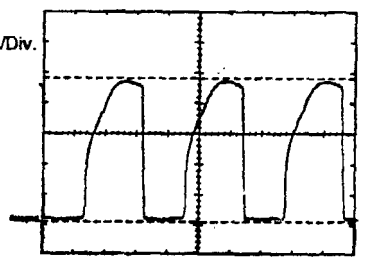
OSZ-8
2,4 Vss, 20 µs/Div.
T 301 Basis



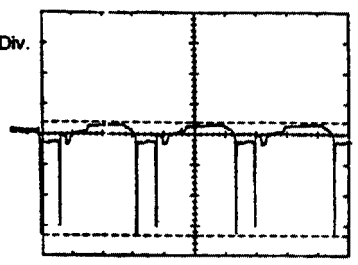
OSZ-9
4 Vss, 20 µs/Div.
T 301 Kollektor



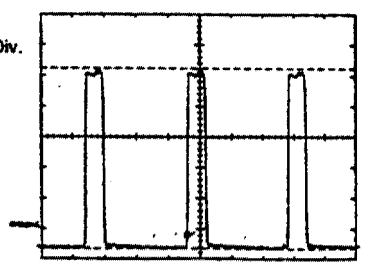
OSZ-10
23,6 Vss, 20 µs/Div.
T 309 Kollektor



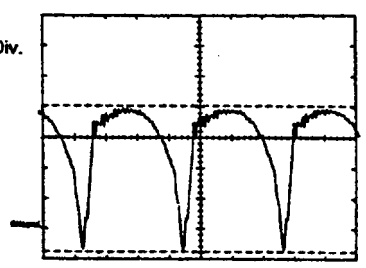
OSZ-11
18,6 Vss, 20 µs/Div.
TR 301
Pin 4



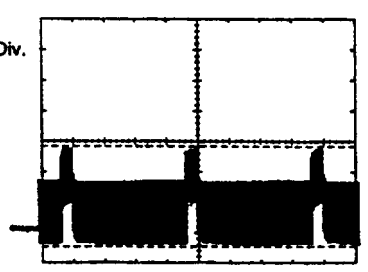
OSZ-12
5,9 Vss, 20 µs/Div.
H-Flyback



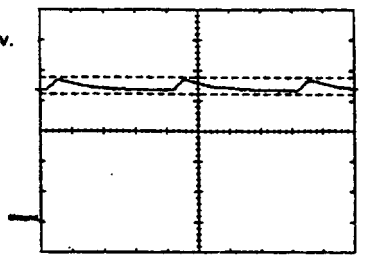
OSZ-13a
9,6 Vss, 20 µs/Div.
TR 302
Pin 7



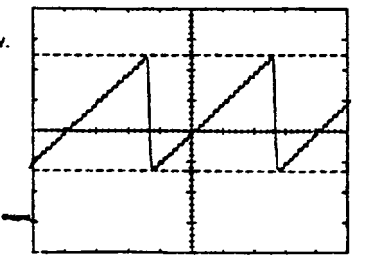
OSZ-13b
16,5 Vss, 5 ms/Div.
TR 302
Pin 7



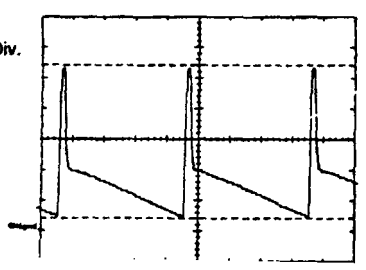
OSZ-14
1,1 Vss, 5 ms/Div.
CR 324/CR 325
Kurvenform ist stark vom Bildinhalt abhängig!



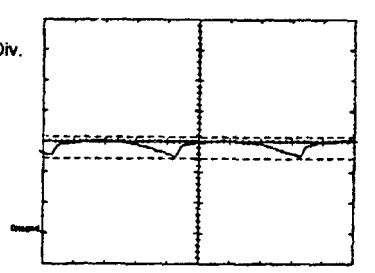
OSZ-15
1,9 Vss, 5 ms/Div.
C 603
Pin 7



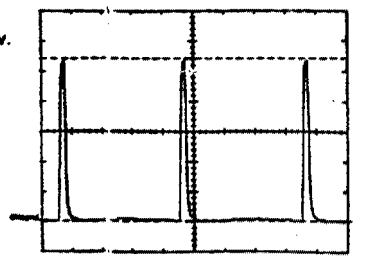
OSZ-16
50 Vss, 5 ms/Div.
TDA 8170
Pin 5



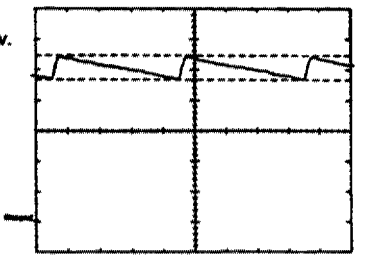
OSZ-17
3,5 Vss, 5 ms/Div.
TDA 8170
Pin 3



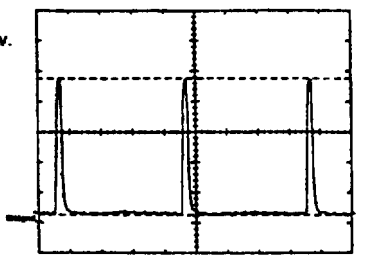
OSZ-18
27 Vss, 5 ms/Div.
TDA 8170
Pin 3



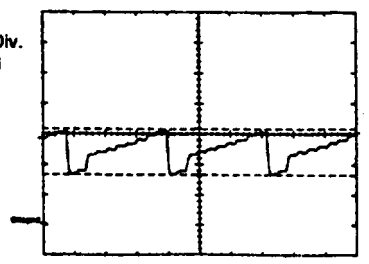
OSZ-19
1,6 Vss, 5 ms/Div.
CR 402/CR 404



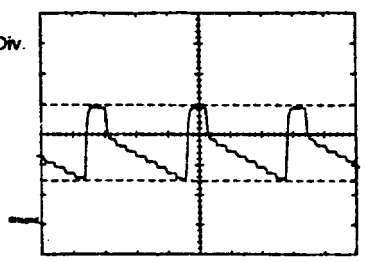
OSZ-20
4,5 Vss, 5 ms/Div.
CR 409/CR 410



OSZ-21
1,5 Vss, 20 µs/Div.
ST 602/ST 1601
Pins 1, 3, 5



OSZ-22
125 Vss, 20 µs/Div.
RGB-Kathoden



Hinweis über Oszillogramme/ Observation of wave forms:

AC:	220 V
Picture tube:	A 66 EAS 13 X 01 Videocolor
Test pattern:	Grautreppe/Standard bar signal Farbbalken/Colour bar signal
Brightness:	Middle position
Colour:	Middle position
Contrast:	Middle position
Volume:	Minimum position
Tastkopf/Probe:	1:100 für Horizontalablenkung/ for hor. deflection circuit ! ! !

OFW/Bild-ZF/Ton-ZF/Kanal A Demodulator
nur in B/G-Geraeten

SAW-Filter/Vision-IF/Sound-IF/Channel A Demodulator
in B/G-Standard Sets only

Tuner-Teil
Tuner-Section

AGC Zeit-
konstante

AGC Time-
Constant

nur in B/G-Stereo-Geraeten
in B/G-Standard-Stereo-Sets only
Kanal/Channel B

nur in B/G-Geraeten
in B/G-Standard-Sets only

BITTE BEACHTEN:
Teile, die mit dem Zeichen VDE markiert sind, entsprechen VDE- oder IEC-Richtlinien und sind fuer die ELEKTRISCHE SICHERHEIT des Gerätes notwendig, während Teile, die mit dem Zeichen versehen sind, die KORREKTE FUNKTION des Gerätes gewährleisten. Verwenden Sie beim Tausch nur die spezifizierten Typen!

PLEASE NOTE:
Components labeled with the symbol VDE conform with VDE- or IEC-guidelines and are essential for ELECTRICALLY SAFE OPERATION of the set while components that are assigned to the symbol are required for CORRECT PERFORMANCE. Use specified types only, when replacing!

BITTE BEACHTEN:
Ports mit dem Prefix "#" (z.B."#STD-SW") sind [illegible] Up-Widerständen auf dem optionalen ZF-Modul konfiguriert.

PLEASE NOTE:
Ports labeled with the prefix "#" (e.g."#STD-SW") are [illegible] Pull-Up resistors located on the optional IF-Module.

System-Controller
incl.On-Chip-
OSD-Generator,
Firmware & NV-MEM

Bedienteil
incl.IR-Empfaenger und
Stand-By/Bande-Diode

Keyboard
incl.IR-Receiver and
Stand-By/Xmitter-Diode

Videotext/Teletext
H-Sync-Generator

Videotext-Prozessor
Teletext-Processor

Video-Signalprocessor

Chroma-Verzoegerungsleitung
Chroma Delay-Line

IC602 DIL16 MC44140

SCART-Video-Umsch./Switch

IC601 DIL8 TEA2014A

SCART-Buchse
SCART-Connector

ST601 SCART

SCART Interface

IC603 MC44002 (Multistandard) MC44007 (B/G-PAL)

DIL40

SCART-Tonumschaltung
nur in B/G-MONO-Geraeten

SCART-Audio-Switch
in B/G-Standard MONO-Sets only

Stereo-Decoder / SCART-Schalter
nur in B/G-Stereo-Geraeten

Stereo-Decoder / SCART-Switch
in B/G-Standard-Stereo-Sets only

IC503 TDA8540 DIL20

ZF-Modulport

Modul nur bei Multinorm-Geraeten bestueckt!

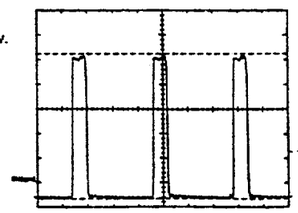
IF-Moduleport

Module equipped in Multi-Standard-Sets only!

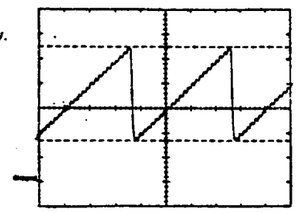
ST701

Oscillogramme
Wave forms

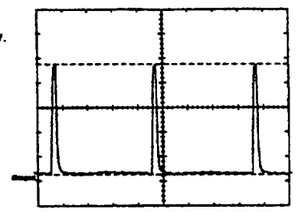
OSZ-12
5,9 Vss, 20 µs/Div.
H-Flyback



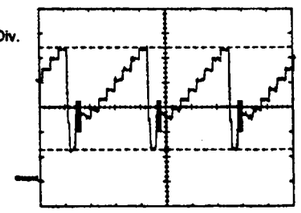
OSZ-15
1,9 Vss, 5 ms/Div.
IC 603
Pin 7



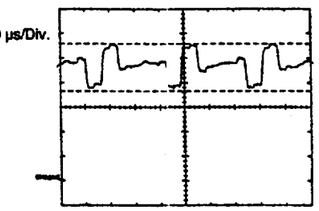
OSZ-20
4,5 Vss, 5 ms/Div.
CR 409/CR 410



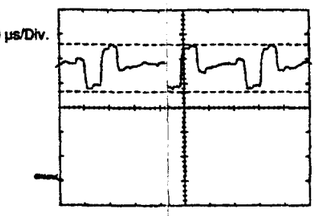
OSZ-23
2,07 Vss, 20 µs/Div.
T 505 Emitter



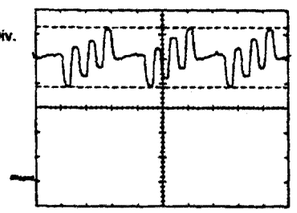
OSZ-24
960 mVss, 20 µs/Div.
MC 44007
Pin 37



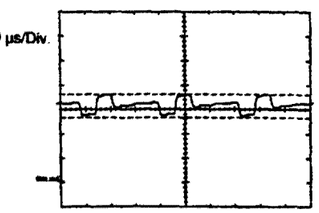
OSZ-24
960 mVss, 20 µs/Div.
MC 44007
Pin 37



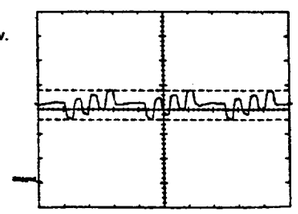
OSZ-25
1,22 Vss, 20 µs/Div.
MC 44007
Pin 36



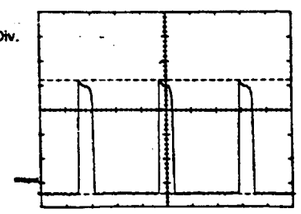
OSZ-26
960 mVss, 20 µs/Div.
MC 44007
Pin 27



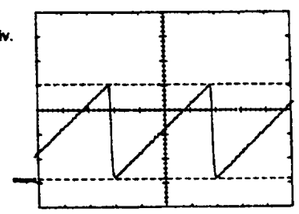
OSZ-27
1,2 Vss, 20 µs/Div.
MC 44007
Pin 26



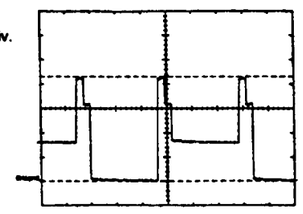
OSZ-28
4,69 Vss, 20 µs/Div.
MC 44007
Pin 13



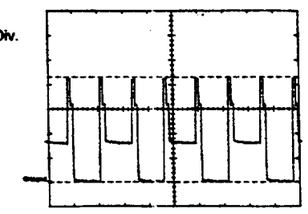
OSZ-29
1,94 Vss, 5 ms/Div.
MC 44007
Pin 6



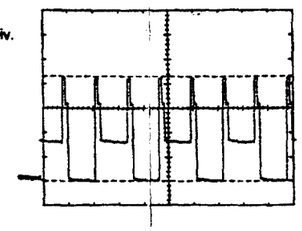
OSZ-30a
4,3 Vss, 20 µs/Div.
MC 44007
Pin 31



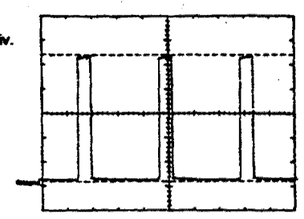
OSZ-30b
4,3 Vss, 50 µs/Div.
MC 44007
Pin 31



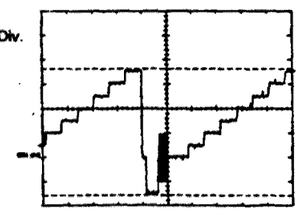
OSZ-30b
4,3 Vss, 50 µs/Div.
MC 44007
Pin 31



OSZ-31
5,2 Vss, 20 µs/Div.
SAA 5254
Pin 12



OSZ-32
1,04 Vss, 10 µs/Div.
SAA 5254
Pin 20



SCHNEIDER CTV2078

MODEL

SERVICE MANUAL